

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-313452

(43)Date of publication of application : 24.11.1998

(51)Int.Cl.

H04N 7/14  
H04B 1/38  
H04Q 7/32  
H04Q 7/38  
H04M 1/00  
H04M 1/02  
H04M 1/60

(21)Application number : 09-120866

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 12.05.1997

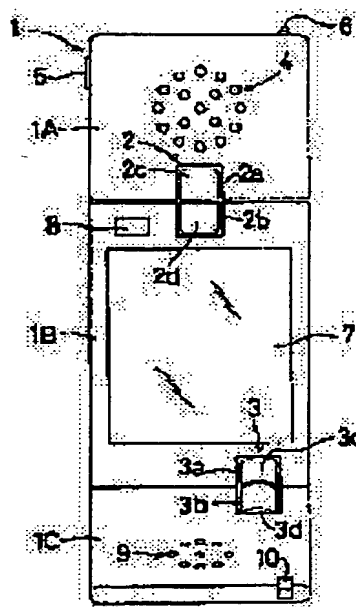
(72)Inventor : MORINAGA KENICHI

## (54) PORTABLE RADIO COMMUNICATION EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow one communication equipment to make a speech, image pickup and recording.

SOLUTION: A communication equipment main body 1 is separated into three members 1A-1C, and the members 1A-1C are connected turnably via free joints 2, 3, and the upper end member 1A has a speaker 4 placed on a front side, an electronic camera (CCD) 5 placed to a side face and an antenna 6 placed to an upper side. The middle member 1B has a display device 7 that displays a video image picked up by the electronic camera 5 placed on its front side and a power switch 8. Then the lower member 1C has a microphone 9 placed at its front side.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> 識別記号  
 H 0 4 N 7/14  
 H 0 4 B 1/38  
 H 0 4 Q 7/32  
 7/38  
 H 0 4 M 1/00

F I  
 H 0 4 N 7/14  
 H 0 4 B 1/38  
 H 0 4 M 1/00  
 1/02  
 U  
 C  
 E

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-120866

(22) 出願日 平成9年(1997)5月12日

(71) 出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中堀内7丁目7番1号

(72) 発明者 森永 健一

大阪府大東市中堀内7丁目7番1号 船井

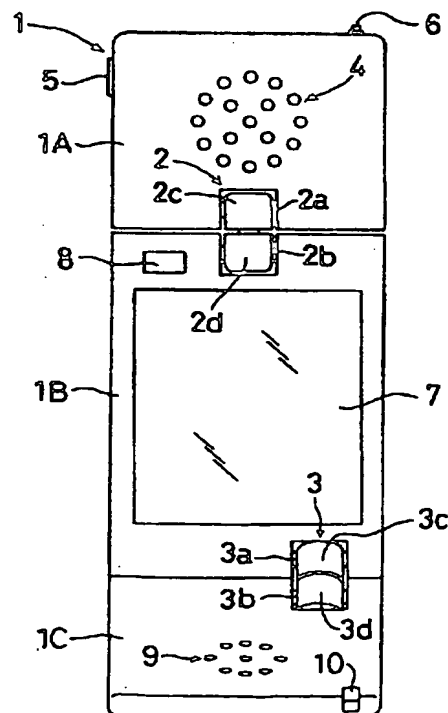
電機株式会社内

(54) 【発明の名称】 携帯無線通信機

(57) 【要約】

【課題】 1つの機材で通話、撮影及び録音を行うこと。

【解決手段】 通信機本体1が3つの部材1A~1Cに分割されると共に、その各分割部材1A~1Cが自在継手2, 3を介して互いに回動可能に連結され、上端の分割部材1Aは、その正面に設けたスピーカー4と、その側面に設けた電子カメラ(CCD)5と、その上面に設けたアンテナ6とを有し、中央の分割部材1Bは、その正面に電子カメラ5により撮影した映像を表示するディスプレイ7及び電源スイッチ8を有し、下端の分割部材1Cは、その正面にマイク9を有している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スピーカー及びマイクを有する通信機本体に電子カメラと該電子カメラにより撮影した映像を表示するディスプレイとが設けられていることを特徴とする携帯無線通信機。

【請求項2】 前記マイクが録音マイク機能を備えていることを特徴とする請求項1記載の携帯無線通信機。

【請求項3】 前記通信機本体は、複数の部材に分割されると共に、該各分割部材を互いに回動可能に連結することにより、折り畳み可能に構成され、その1つの分割部材に前記電子カメラが設けられ、その他の分割部材に前記ディスプレイが設けられていることを特徴とする請求項1または2記載の携帯無線通信機。

【請求項4】 前記通信機本体は、3つの部材に分割されると共に、該各分割部材を互いに回動可能に連結することにより、折り畳み可能に構成され、両端の分割部材のうち、その一方に前記スピーカー及び前記電子カメラが設けられると共に、その他方に前記マイクが設けられ、中央の分割部材に前記ディスプレイが設けられていることを特徴とする請求項2記載の携帯無線通信機。

【請求項5】 前記電子カメラを設けた分割部材に折り畳み可能なファインダーが設けられていることを特徴とする請求項3または4記載の携帯無線通信機。

【請求項6】 前記マイクを設けた分割部材が他の分割部材から分離可能に構成されていることを特徴とする請求項3または4記載の携帯無線通信機。

【請求項7】 前記マイクを設けた分割部材にクリップが取り付けられていることを特徴とする請求項6記載の携帯無線通信機。

【請求項8】 前記マイク、スピーカー、電子カメラ及びディスプレイを制御して通話、撮影・録音、撮影、録音及び送信などの各モードを行わせるマイクロコンピュータからなる制御部が通信機本体内に設けられ、前記ディスプレイがモード切替用タッチセンサー機能を備えていることを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載の携帯無線通信機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は撮影機能などを備えた携帯電話やPHSなどと称するの携帯無線通信機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、遠隔地から通話したり撮影した映像を送信する場合には、携帯電話などで通話すると共に、電子カメラなどで撮影した映像を通信回線を通して別個に送信することが行われている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来の構成では、通話と撮影とを別個の機材で行っており、これでは、嵩張ると共に、機材費が高くつき。また、撮影した映像を

送信するのに手間がかかって面倒である。

【0004】 本発明は、上記従来の欠点に鑑み、1つの機材で通話と撮影とを行うことができると共に、撮影した映像を送信することができるようにした携帯無線通信機を提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、スピーカー及びマイクを有する通信機本体に電子カメラと該電子カメラにより撮影した映像を表示するディスプレイとが設けられていることを特徴としている。

【0006】 上記構成において、通話する場合には、スピーカー及びマイクを使用し、撮影する場合には、ディスプレイを見ながら電子カメラを使用すればよい。

【0007】 この場合、1つの機材で通話と撮影とを行うことができ、嵩張らず、機材費を安くすることができると共に、撮影した映像信号を簡単に送信することができる。

【0008】 請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記マイクが録音マイク機能を備えていることを特徴としている。

【0009】 上記構成によれば、マイクを通して撮影と同時または別個に録音もすることができる。

【0010】 請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明において、前記通信機本体が、複数の部材に分割されると共に、該各分割部材を互いに回動可能に連結することにより、折り畳み可能に構成され、その1つの分割部材に前記電子カメラが設けられ、その他の分割部材に前記ディスプレイが設けられていることを特徴としている。

【0011】 上記構成によれば、各分割部材を互いに回動させることにより、ディスプレイを目視しながら電子カメラを所望の方向に向けることができ、使い勝手がよい。

【0012】 請求項4記載の発明は、請求項2記載の発明において、前記通信機本体が、3つの部材に分割されると共に、該各分割部材を互いに回動可能に連結することにより、折り畳み可能に構成され、両端の分割部材のうち、その一方に前記スピーカー及び前記電子カメラが設けられると共に、その他方に前記マイクが設けられ、中央の分割部材に前記ディスプレイが設けられていることを特徴としている。

【0013】 上記構成によれば、請求項3記載の発明と同様の効果を得ることができると共に、マイクを電子カメラの撮影方向に向けて撮影と同時に録音をすることができる。また、通話する際に、各分割部材を適宜回動させることにより、通信機本体を耳から口にかけて顔面に沿うように折り曲げて通話を良好に行うことができる。更に、通信機本体をコンパクトに折り畳むことができ

【0014】請求項5記載の発明は、請求項3または4記載の発明において、前記電子カメラを設けた分割部材に折り畳み可能なファインダーが設けられていることを特徴としている。

【0015】上記構成によれば、通信機本体が折り畳まれてディスプレイを目視することができない状態でも、ファインダーを通してシャッターチャンスを見逃さず直ちに電子カメラで撮影することができると共に、撮影を行わないときには、ファインダーを折り畳んで嵩張らないようにすることができる。

【0016】請求項6記載の発明は、請求項3または4記載の発明において、前記マイクを設けた分割部材が他の分割部材から分離可能に構成されていることを特徴としている。

【0017】上記構成によれば、マイクだけを口元に近づけて通話や録音を行うことができる。

【0018】請求項7記載の発明は、請求項6記載の発明において、前記マイクを設けた分割部材にクリップが取り付けられていることを特徴としている。

【0019】上記構成によれば、分離したマイクをクリップによって所望の位置に係止することができる。

【0020】請求項8記載の発明は、請求項1から7のいずれかに記載の発明において、前記マイク、スピーカー、電子カメラ及びディスプレイを制御して通話、撮影・録音、撮影、録音及び送信などの各モードを行わせるマイクロコンピュータからなる制御部が通信機本体内に設けられ、前記ディスプレイがモード切換用タッチセンサー機能を備えていることを特徴としている。

【0021】上記構成によれば、ディスプレイが撮影用モニター機能の他にモード切換用タッチセンサー機能を備えており、モード切換手段を別個に設ける場合に比べて部品点数が少なくなり、製作費を安くすることができる。

#### 【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1及び図2は本発明の第1の実施の形態である携帯無線通信機を示すものであって、通信機本体1が3つの部材1A～1Cに分割されると共に、その各分割部材1A～1Cが自在継手2、3を介して互いに回動可能に連結され、その両端の分割部材1A、1Cの高さh1、h2の和(h1+h2)が中央の分割部材1Bの高さHとほぼ同一に設定されており、図2に仮想線で示すように、両端の分割部材1A、1Cを自在継手2、3の水平軸2a、2b、3a、3bを中心に回動させて中央の分割部材1B上に重ね合わせることで、通信機本体1をコンパクトに折り畳むことができる。

【0023】前記上端の分割部材1Aは、その正面に設けたスピーカー4と、その側面に設けた電子カメラ(CD)5と、その上面に設けたアンテナ6とを有し、中

央の分割部材1Bは、その正面に電子カメラ5により撮影した映像を表示するディスプレイ7及び電源スイッチ8を有し、下端の分割部材1Cは、その正面にマイク9を有している。なお、10は通信機本体1を折り畳んだときにアンテナ6が下端の分割部材1Cに当たらないようにするための凹部である。

【0024】上記構成によれば、通話する際に、各分割部材1A～1Cを適宜回動させて、通信機本体1を耳から口にかけて顔面に沿うように折り曲げることにより、通話を良好に行うことができる。(図2実線参照)。

【0025】図3に示すように、前記通信機本体1内には、電源スイッチ8のオン操作により起動されて、スピーカー4、マイク9、電子カメラ5、ディスプレイ7及び送信及び受信の機能を有する送受信部11を制御して、通話、撮影・録音、撮影、録音及び送信などの各モードを行わせると共に、所定の情報をメモリー12に記憶させるマイクロコンピュータからなる制御部13が設けられている。

【0026】前記マイク9は、録音マイク機能を備えており、そのマイク9を通して撮影と同時にまたは別個に録音をすることができる。

【0027】前記ディスプレイ7は、モード切換用タッチセンサー機能を備えており、電源スイッチ8のオン操作により、図4(a)に示すように、通話7a、撮影・録音7b、撮影7c、録音7d及び送信7eのモード切換メニューが表示され、そのメニューの例えば通話7aをタッチすると、図4(b)に示すように、通話用テンキー7fがディスプレイ7に表示され、そのテンキー7fにタッチすることにより、制御部13により送受信部11が制御されて、通話の相手方を呼び出すことができる。

【0028】メニューの撮影・録音7bにタッチすると、制御部13により電子カメラ5とマイク9とが制御されて、その電子カメラ5により撮影した映像をディスプレイ7に表示すると同時に、録音が開始され、シャッタースイッチ(図示せず)を押すことにより、映像信号がメモリー12に記憶され、録音した音声信号もメモリー12に記憶される。

【0029】メニューの撮影7cにタッチすると、制御部13により電子カメラ5が制御されて、その電子カメラ5により撮影した映像をディスプレイ7に表示し、シャッタースイッチを押すことにより、映像信号がメモリー12に記憶される。

【0030】メニューの録音7dにタッチすると、制御部13によりマイク9が制御されて、そのマイク9を通して録音した音声信号がメモリー12に記憶される。

【0031】メニューの送信7eにタッチすると、メモリー12に記憶されている映像及び録音の情報の見出しがディスプレイ7に表示され、所定の見出しにタッチして、送信する情報を特定する。次に、通話用テンキー7

fがディスプレイ7に表示され〔図4（b）参照〕、そのテンキー7fにタッチすることにより、制御部13により送受信部11が制御されて、送信先に選出された情報を送信することができる。

【0032】上記構成によれば、1つの機材で通話、撮影及び録音を行うことができ、嵩張らず、機材費を安くすることができる。また、送受信部11により通話以外にも撮影した映像信号や録音した音声信号も簡単に送信することができる。更に、ディスプレイ7が撮影用モニター機能の他にモード切替用タッチセンサー機能を備えており、モード切替手段を別個に設ける場合に比べて部品点数が少なくなり、製作費を安くすることができる。

【0033】図5は、上端の分割部材1Aを自在継手2の垂直軸2c、2dを中心に回転させて、電子カメラ5により撮影している状態を示しており、ディスプレイ7を目視しながら電子カメラ5を所望の方向に向けることができ、使い勝手がよい。

【0034】図6は、上端の分割部材1Aを自在継手2の水平軸2bを中心に回転させると共に、下端の分割部材1Cを自在継手3の水平軸3a及び垂直軸3c、3dを中心に回転させて、電子カメラ5とマイク9とを同一方向に向けた状態を示しており、電子カメラ5で撮影すると同時に、マイク9を通して録音することができる。

【0035】図7は本発明の第2の実施の形態である携帯無線通信機を示しており、上端の分割部材1Aの裏面に形成した格納凹部15内に矩形棒状のファインダー16が電子カメラ5と同一方向に向くように折り畳み可能に設けられている。上記以外の構成は図1～図6に示す第1の実施の形態と同じであるから、同一部分に同一符号を付してその説明を省略する。

【0036】上記構成によれば、通信機本体1が折り畳まれてディスプレイ7を目視することができない状態でも、ファインダー16を下端の支軸16aを中心に引き起こして、そのファインダー16を通してシャッターチャンス逃すことなく直ちに電子カメラ5で撮影することができると共に、撮影を行わないときには、ファインダー16を折り畳んで格納凹部15内に嵩張らないように格納することができる。

【0037】図8は本発明の第3の実施の形態である携帯無線通信機を示しており、自在継手3の垂直軸3c、3dがアダプター17a、17bを介して互いに着脱可能に接続されており、その接続を解除することにより、下端の分割部材1Cを中央の分割部材1Bから分離し、該中央の分割部材1Bの雌型アダプター17aに延長コード18の雄型アダプター18aを接続すると共に、該延長コード18のクリップ19付き雌型アダプター18bに下端の分割部材1Cの雄型アダプター17bを接続するようになっている。上記以外の構成は図1～図6に示す第1の実施の形態と同じであるから、同一部分に同一符号を付してその説明を省略する。

【0038】上記構成によれば、クリップ19を例えば自動車のサンバイザー20に係止することにより、マイク9だけを運転者の口元に近づけて運転中でも安全に通話や録音を行うことができる。

【0039】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、1つの機材で通話と撮影とを行うことができ、嵩張らず、機材費を安くできると共に、撮影した映像信号を簡単に送信することができる。

10 【0040】請求項2記載の発明によれば、マイクを通して撮影と同時にまたは別個に録音もすることができる。

【0041】請求項3記載の発明によれば、各分割部材を互いに回転させることにより、ディスプレイを目視しながら電子カメラを所望の方向に向けることができ、使い勝手がよい。

【0042】請求項4記載の発明によれば、請求項3記載の発明と同様の効果を得ることができると共に、マイクを電子カメラの撮影方向に向けて撮影と同時に録音することができる。また、通話する際に、各分割部材を適宜回転させることにより、通信機本体を耳から口にかけて顔面に沿うように折り曲げて通話を良好に行うことができる。更に、通信機本体をコンパクトに折り畳むことができる。

【0043】請求項5記載の発明によれば、通信機本体が折り畳まれてディスプレイを目視することができない状態でも、ファインダーを通してシャッターチャンス逃すことなく直ちに電子カメラで撮影することができると共に、撮影を行わないときには、ファインダーを折り畳んで嵩張らないようにすることができる。

30 【0044】請求項6記載の発明によれば、マイクだけを口元に近づけて通話や録音を行うことができる。

【0045】請求項7記載の発明によれば、分離したマイクをクリップによって所望の位置に係止することができる。

【0046】請求項8記載の発明によれば、ディスプレイが撮影用モニター機能の他にモード切替用タッチセンサー機能を備えており、モード切替手段を別個に設ける場合に比べて部品点数が少なくなり、製作費を安くすることができる。

40 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態である携帯無線通信機の正面図である。

【図2】 同側面図である。

【図3】 同制御部による制御状態を示すブロック図である。

【図4】 （a）及び（b）は同ディスプレイの表示状態を示す要部の正面図である。

【図5】 同使用状態の一例を示す斜視図である。

【図6】 同使用状態の他の例を示す斜視図である。

50 【図7】 本発明の第2の実施の形態である携帯無線通

信機の斜視図である。

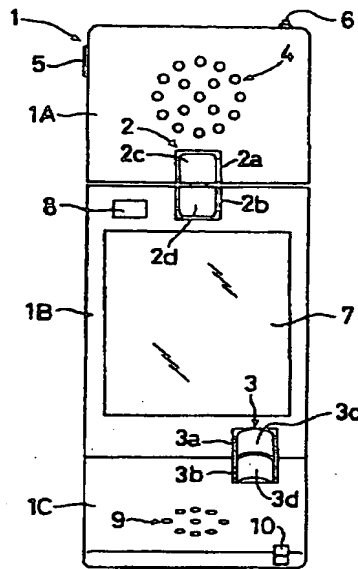
【図8】 本発明の第3の実施の形態である携帯無線通信機の斜視図である。

【符号の説明】

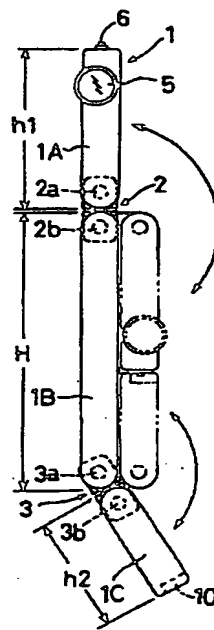
- 1 通信機本体
- 1A 上端の分割部材
- 1B 中央の分割部材
- 1C 下端の分割部材
- 2 自在継手

- 3 自在継手
- 4 スピーカー
- 5 電子カメラ
- 7 ディスプレー
- 9 マイク
- 13 制御部
- 16 ファインダー
- 19 クリップ

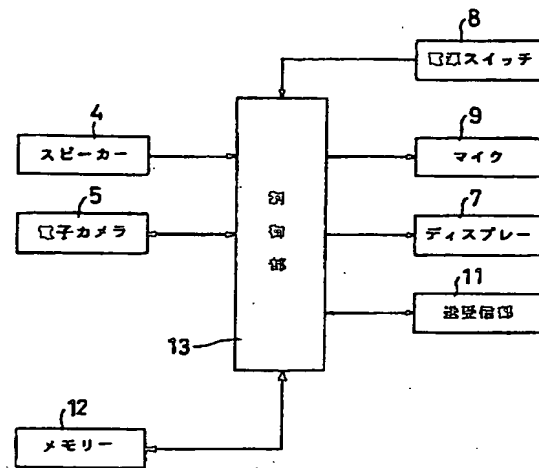
【図1】



【図2】

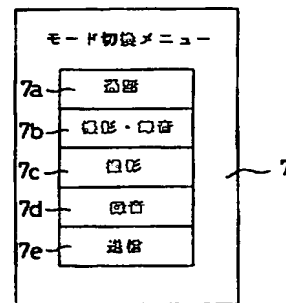


【図3】

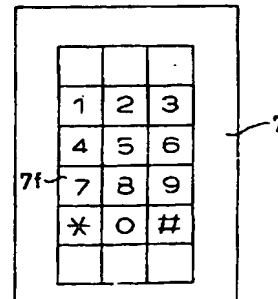


【図4】

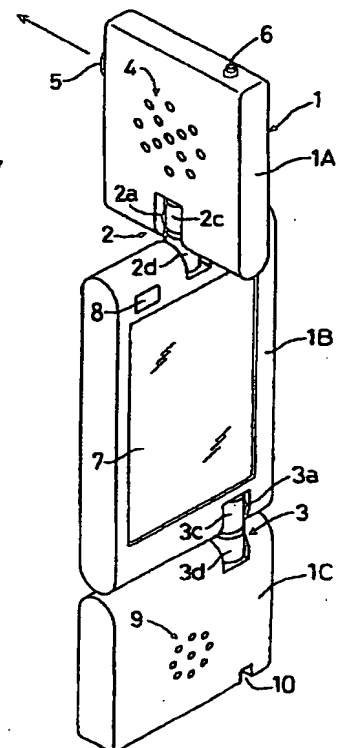
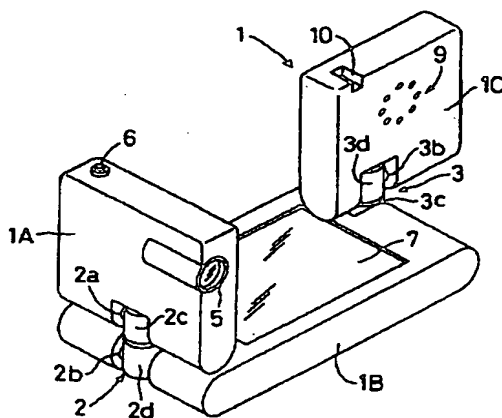
【図5】



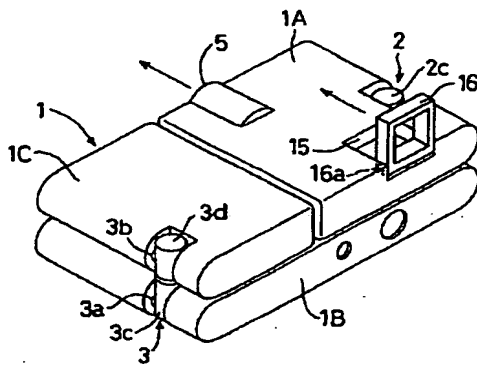
(b)



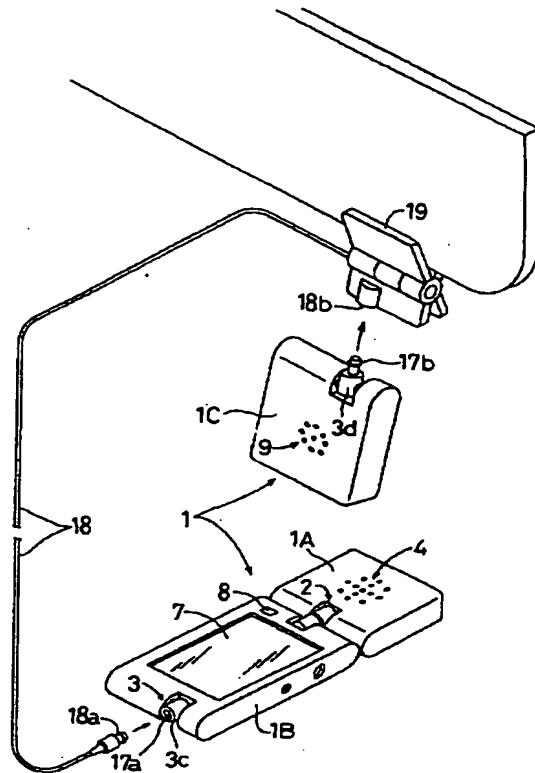
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 1/02

1/60

識別記号

F I

H 0 4 M 1/60

H 0 4 B 7/26

A

V

1 0 9 T